

İşletme & Sosyal Bilimler Araştırmaları Dergisi  
6(5), 2017: 13-27



Business & Social Science  
IJRBS

# Research in Business and Social Science

IJRBS Vol 6 No 5, Special Issue, ISSN: 2147-4478

Contents available at [www.ssbfn.net/ojs](http://www.ssbfn.net/ojs)

<http://dx.doi.org/10.20525/ijrbs.v6i5.744>

## Türk Sağlık Sektöründe Tedarik Zinciri Yönetimine Genel Bir Bakış

### A General Review of Turkish Healthcare Supply Chain Management

**A. Zafer Acar**

*Uluslararası Lojistik ve Taşımacılık Bölümü, Piri Reis Üniversitesi, İstanbul, Türkiye*

**Tuba Bozaykut Bük**

*İşletme ve Yönetim Bilimleri Fakültesi, İstanbul Medipol Üniversitesi, İstanbul, Türkiye*

### Özet

Sağlık kurumlarında etkin bir tedarik zinciri yönetimi mikro düzeyde verilen sağlık hizmetinin kalitesini artırırken, makro düzeyde kaynakların verimli kullanımı ile ülke ekonomisine katkı sağlamaktadır. Bu çerçevede topluma sunulan sağlık hizmeti, tedarik zinciri dâhilindeki pek çok kurumu ve bu kurumların faaliyetlerini de kapsamaktadır. Sağlık hizmetinin kalitesi ise tedarik zinciri içindeki her kurumun performansından olduğu kadar zincir içi faaliyetlerinden de etkilenmektedir. Dolayısıyla, kaliteli ve verimli bir sağlık hizmet sunmak için bu çok yönlü zinciri etkin bir şekilde yönetmek hem gerekli hem de oldukça zordur. Ülkemiz sağlık sektörü tedarik zinciri yönetimine toplu bir bakış sunmayı hedefleyen bu çalışma, sağlık tedarik zincirinin yapısını ve birleşenlerini teorik ve pratik açıdan incelemektedir. Çalışmada öncelikle sağlık sektörü özelinde tedarik zinciri yönetimi ve birleşenleri tartışılmıştır. Takip eden bölümlerde ise Türk sağlık sektörü tedarik zincirinde bulunan ilaç ve tıbbi cihaz üreticileri, toptan dağıtıcılar ve perakendeciler ele alınmıştır. Çalışmanın son bölümü, sağlık sektörü tedarik zinciri uygulamalarında karşılaşılan sorunlar ve bu sorunlara cevap olabilecek önerileri kapsamaktadır. Böylelikle çalışmanın sağlık sektöründeki tedarik zinciri uygulamalarının daha iyi kavranmasına katkı sağlayarak, yöneticilere ve araştırmacılara rehberlik etmesi amaçlanmaktadır.

**Anahtar Kelimeler:** Tedarik zinciri yönetimi, sağlık sektörü, ilaç sektörü, tıbbi cihaz sektörü, eczaneler

**JEL Sınıflandırılması:** I11, I18, I19

## **Abstract**

*A strong supply chain management in healthcare institutions improves the healthcare service quality at the micro level and contributes to the national economy at the macro level. The healthcare service includes various producers, suppliers and their activities within the supply chain. Thereby, the performance of these organizations as well as their intra-chain activities affects the healthcare service. On the other hand, to provide a qualified and efficient healthcare service, it is necessary but difficult to manage this versatile chain effectively.*

*The current study aims to provide an overview of supply chain management of Turkish health sector in terms of theoretical and practical aspects. Firstly, the study examines healthcare supply chain management and its components. The following sections discuss drug and medical device manufacturers, wholesale distributors and retailers in the Turkish health sector supply chain. Finally, the problems encountered in the health sector supply chain applications and their possible solutions are discussed. Therefore by providing a better understanding of the supply chain management applications in the healthcare sector, it is intended to provide guidance to both managers and researchers for their future work.*

*Keywords: Supply Chain Management, Healthcare Sector, Pharmaceutical Industry, Medical Devices Industry, Pharmacies*

*JEL classification: I11,I18, I19*

## **Giriş**

Hangi sektörde faaliyet gösterirse göstere, işletmenin temel amacı müşteri ihtiyaç ve beklentilerini karşılamak maksadıyla sürdürülebilir ekonomik bir fayda sunmaktır. Söz konusu ekonomik faydalar; “(1) şekil faydası(üretim, ambalajlama), (2) zaman faydası (depolama), (3) yer faydası (ulaştırma) ve (4) mülkiyet/takas faydası (satın alma, satış ve pazarlama)” olmak üzere dört kategoride toplanmaktadır (Murphy, Knemeyer 2016:3). Bu perspektifle müşterinin yaratılan faydaya ödemeye razı olduğu bedele değer, müşteri gözünde yaratılan bu değeri ortaya çıkaran işletme faaliyetleri dizinine ise değer zinciri denir (Porter 1985). Aynı doğrultuda, işletmeler ise müşterilere değer yaratmak üzere kurgulanmış bir dizi faaliyetten oluşan birimler olarak tanımlanmaktadır (Porter 1985).

Tek bir işletmenin değer zincirinin nasıl çalıştığını anlamak, işletme stratejileri açısından oldukça önemlidir. Öte yandan her işletmenin açık bir sistem olması ve dolayısıyla girdiler açısından kendisinden önce gelen ve müşteri olarak kendisinden sonra gelen işletmelere bağımlılığı nedeniyle, tek bir değer zincirinin mükemmel işletilmesi nihai anlamda bir şey kazandırmayacaktır. Çünkü her bir işletme, topraktan (hammadde) nihai kullanıcıya kadar uzanan süreçte yaratılan katma değerın sadece bir bölümünde yer almaktadır. Unutulmaması gereken ise nihai tüketici tarafından değer atfedilerek satın alınan her ürün ya da hizmetin, o aşamaya kadar çeşitli hammaddeleri işleme tutan tüm işletmelerin ortak bir ürünü olduğu gerçeğidir. O halde, müşteriye sunulan değerin artırılabilmesi için adeta bir zincir şeklinde işleyen bu sistemin anlaşılması oldukça önemlidir. İşte bu bakış açısı ile müşteri ihtiyaçlarını gidermek maksadıyla işletmelerin birleşmesinden oluşan bütünleşik değer zincirine “tedarik zinciri” adı verilmektedir (Scott, Westbrook 1991).

Bilindiği üzere, işletmelerin varlık nedeni paydaşlarına fayda sağlamak ve sürdürülebilir karlılık elde etmektir. Her iki sebep için de işletmeler sahip oldukları kaynakları etkin ve verimli bir şekilde kullanmak durumundadır. Tıpkı diğer sektörlerdeki işletmeler gibi, sağlık kurumları da yönetim faaliyetlerini bu amaçlar çerçevesinde planlar ve yürütür. Ancak sektörün birinci amacının insan

sağlığını korumak ve iyileştirmek olması, sektörün bazı noktalarda farklılık göstermesine neden olur. Örneğin talebin değişkenliği, hizmetin hata kabul etmez yapısı veya acil olarak verilmesi gerekliliği bu farklılığı yaratan özelliklerdendir. Yine hizmetin karmaşık bir yapı sergilemesi, aşırı uzmanlaşmaya dayalı olması, sağlık profesyonellerinin yanı sıra farklı sektörlerden uzmanları da kapsaması, farklı uzmanlık alanlardan gelen profesyonellerin birbirlerine olan bağımlılıklarının yüksek olması ve ileri seviyede işbirliğine ihtiyaç duyulması sağlık hizmetine özgü sayılabilecek diğer niteliklerdir (Üşümüş Eren 2012).

Yukarıda bahsedilen özellikler, yüksek performanslı sağlık hizmeti için tesis, malzeme ve uzman işgücünün bir araya gelmesini şart kılmıştır. Bu kapsamda sağlık sektöründe tedarik zinciri yönetiminin temel amacı, maksimum kalitedeki malzemeyi en uygun maliyetle temin etme, sektördeki riskler çerçevesinde etkili stoklama, malzemeleri doğru zamanda doğru yerde bulundurma ve malzemelere gerektiğinde bakım hizmeti sunmaktır (Akman 2003). Öte yandan günümüzde sağlık kurumlarında etkin bir tedarik ve malzeme yönetimi, hem kaliteli hizmet hem de mali performans açısından bir zorunluluk haline gelmesine rağmen, sağlık kurumlarının halen değer zincirine sahip birimler olarak ele alınmadığı görülmektedir (Schneller, Smeltzer 2006).

Bu çalışma, sağlık sektöründe tedarik zinciri yönetimine literatür ve sektörel uygulamalar çerçevesinde genel bir bakış sunmayı amaçlamaktadır. Çalışmanın devam eden kısımlarında tedarik zinciri yönetimi sağlık sektörü bağlamında açıklanmaya çalışılacak; zincirdeki iş süreçleri, sağlık sektöründe tedarik zincirini oluşturan temel aktörler, zincire tesir eden faktörler ve ilgili etkileri tartışılacaktır.

## **Literatür İncelemesi**

Türk Sağlık sektöründeki tedarik zinciri yönetimi uygulamalarını incelemek için öncelikle tedarik zinciri yönetimi yaklaşımı ele alınacak, sonrasında ise yaklaşım, sağlık sektörü özelinde tartışılacaktır.

### **Tedarik Zinciri Yönetimi**

Amerikan Üretim Yönetimi Derneği, tedarik zinciri yönetimini “değer yaratmak, rekabetçi bir altyapı oluşturmak, küresel lojistiği güçlendirmek, arz ve talebi dengelemek ve performansı küresel bazda ölçmek amacı ile tedarik zinciri faaliyetlerini tasarlamak, planlamak, yürütmek, kontrol etmek ve izlemek” olarak tanımlamıştır (APICS 2015, <http://www.apics.org/>: 17.04.2016). Konu üzerine çalışmaları olan Lummus ve Alber (1997) ise tedarik zincirini, malzeme hareketi yolu ile tedarikçiler, dağıtım merkezleri, perakendeciler ve müşteriler gibi pek çok aktör ve sistemin birleşmesi olarak tanımlamıştır.

Öte yandan uzun yıllardan beri lojistik sektörünü yönlendiren Tedarik Zinciri Yönetimi Profesyonelleri Konseyi (Council of Supply Chain Management Professionals – CSCMP) tedarik zincirini; temin, tedarik, dönüştürme ve diğer tüm lojistik yönetim süreçlerini içeren faaliyetlerin planlanması ve yönetimi olarak tanımlamaktadır. Bu tanımın işaret ettiği kritik nokta ise zincirin tedarikçiler, araçlar, lojistik hizmet sağlayıcıları ve müşteriler de dâhil olmak üzere tüm kanal üyeleri ile koordinasyon ve işbirliğini içermesidir (Kozlenkova ve diğerleri 2015).

Açık olarak ortaya koyduğu bu entegre sistemin yönetimi ile ilgili tanımı da yine aynı kuruluş (CSCMP) şöyle yapmaktadır:

“Tedarik zinciri yönetimi (TZY); tedarik zincirinin ve bu zincir içinde yer alan şirketlerin tümünün uzun vadeli performanslarını arttırmak amacıyla, söz konusu şirketlere ait işletme fonksiyonlarının, süreçlerinin ve planlarının, zincirdeki tüm şirketleri kapsayacak şekilde stratejik

ve sistematik yönetimidir" (CSCMP, <https://cscmp.org/sites/>: 06.06.2016.2016). Diğer bir ifadeyle, TZY temel olarak talep ve tedarik yönetimini gerek işletme içinde gerekse işletmeler arasında bütünleştirme amacını taşımaktadır.

Yukarıda bahsedilen tanımlar doğrultusunda, tedarik zincirinin birincil odağı endüstriyel alıcıdan (iç müşteri) nihai tüketiciye (dış müşteri) kadar tüm müşterilerin tatmin düzeyini artırmak, aynı zamanda zincir boyunca toplam maliyetleri düşürmek olduğu söylenebilir. Bu yaklaşımdan hareket eden yazındaki çoğu çalışma da tedarik zincirinin temel amacını; doğru ürünün, doğru yerde, doğru miktarda, doğru zamanda, uygun maliyet ve şartlarda temin edilmesi olarak ifade etmiştir.

Global Tedarik Yönetim Forumu'na göre bir tedarik zincirinde sekiz temel iş süreci bulunmaktadır "1.Müşteri İlişkileri Yönetimi 2.Müşteri Hizmetleri Yönetimi 3.Talep Yönetimi 4.Sipariş Alma 5.Üretim Akışı Yönetimi 6.Tedarikçi İlişkileri Yönetimi 7. Ürün Geliştirme ve Ticarileştirme 8.Geri Dönüş Yönetimi" (Douglas 2004:20). Bu iş süreçlerinin tedarik zincirindeki konumu ve önemi sektörler için farklılık göstermektedir. Bunun nedeni ise zincirdeki iş süreçlerinin üretim yapan işletmeler temel alınarak belirlenmiş olmasıdır. Örneğin, hizmet sektöründe, sunulan hizmetin işletmeye geri iade edilmesi söz konusu olmadığı için geri dönüş yönetimi bu işletmeler için geçerli olmayacaktır. Öte yandan, etkin bir TZY için tüm iş süreçlerinin birbiri ile koordineli bir şekilde yürütülmesi gerekmektedir. Süreçler sinerjik bir bütünün ikame edilemez parçalarıyken, zincirdeki olası bir aksama bütün zinciri etkilemektedir.

### **Sağlık Sektöründe Tedarik Zinciri Yönetimi**

Sağlık sektöründe TZY'nin felsefesini daha iyi ve derinlemesine anlamak için öncelikle sektörün farklılıkları üzerinde durmak gerekmektedir. Sağlık kurumları soyut hizmetleri, somut ürünlerle eşzamanlı olarak sunmaktadır. Örneğin; bir hastanın tedavisinde soyut bir hizmet olan sağlık bakımı, ilaç gibi somut ürünlerle desteklenirken; eczacılıkta da somut ürünlerle soyut hizmetler sunulmaktadır. Bununla beraber, sağlık sektörü TZY kendine has bir takım özelliklere sahiptir. Öncelikle tedarik zincirinde nihai ürün "sunulan temel hizmet" iken, tedarik edilen malzemelerin nihai kullanıcıları ise sistemin "iç müşterisi" olan doktor, hemşire ve diğer sağlık çalışanlarıdır (Schneller, Smeltzer 2006).

Ayrıca diğer sektörlerle kıyaslandığında, sağlık sektörü tedarik zincirinin daha karmaşık bir yapıya sahip olduğu görülmektedir. Bunun nedeni ise sağlık hizmetlerinin catering, temizlik, çamaşırhane, hasta taşımacılığı, konaklama gibi pek çok tamamlayıcı hizmeti kapsamasıdır. Ayrıca bu hizmetler kimi zaman hastane kaynakları kullanılarak, kimi zaman da kaynak yetersizliği nedeniyle ile tedarikçilerden temin edilerek verilmektedir. Sunulan hizmet çeşitliliği, bu farklı hizmetleri temin etmek için işbirliği ağları oluşturmayı gerektirmekte, işbirliklerinin gücü de sunulan hizmetin kalitesini etkilemektedir. İşte bu perspektifle sağlık tedarik zincirinin temel amaçlarını şu şekilde sıralanabilir:

- tıbbi ürün ve malzeme teminini doğru yerde, doğru zamanda, doğru miktarda, doğru koşullarda en düşük maliyetle sağlamak,
- tıbbi ürün ya da malzeme temin süresi ve maliyetini kaliteden ödün vermeden azaltmaya çalışmak,
- depolama alanını minimize ederken, hasta bakımı için gereken alanı maksimize etmek,
- hasta bakım hizmet kalitesini artırmak,
- stok maliyetlerini mümkün olduğu kadar azaltmak ve

- sürdürülebilir karlılığı ve rekabet gücünü artırmak.

Tüm bu amaçlarla beraber kaliteli malzemeyi düşük fiyattan temin etmek ve malzemeye gereken bakımı sağlamak, sağlık kurumlarının mali varlıklarını kaliteli işgücüne aktarmalarını sağlayacaktır. Dolayısıyla etkin bir TZY ile sağlanacak tasarruflar, kaynakların diğer alanlara aktarılması ile sağlık hizmet kalitesinin artmasını sağlayacaktır.

Bu hedefler çerçevesinde hareket eden sağlık tedarik zincirinde talep yönetimi, satın alma ve tedarikçi ilişkileri yönetimi, depolama, stok yönetimi, dağıtım, hasta ilişkileri yönetimi ile tersine ve yeşil (geri dönüşüm) lojistik olmak üzere yedi temel iş süreci yer almaktadır. Hizmet sektörü olması nedeniyle şüphesiz ki bu süreçlerden bazıları Global Tedarik Yönetim Forumu'nun ifade ettiği süreçlerden farklılık göstermektedir. Ayrıca, bu süreçlerin koordineli bir şekilde yönetilmesi oldukça kritiktir. Yukarıda bahsedilen faktörlerin yanı sıra, tüm bu iş süreçlerinde bilginin, hizmet/malzemelerin ve nakdin(para) de kurum içinde bir akış çerçevesinde hareket ettiği görülmektedir (Wisner et al. 2012). Örneğin her türlü ürün ve hizmet, üreticilerden sağlık kurumlarına; sağlık hizmeti, onu talep eden bireylere; nakit, bireylerden sağlık kurumlarına doğru bir akış içerisindeyken; bilgi ise çift taraflı bir akışa sahiptir (Wisner et al. 2012). Bu akışları oluşturan ve etkileyen temel aktörler ise "üreticiler, kamu ve özel sağlık kuruluşları (hastaneler, ağız ve diş sağlığı merkezleri, aile sağlığı merkezleri vb.), eczaneler, özel hekim muayenahaneleri gibi sağlık hizmeti sunan ve finanse eden kuruluşlar, sigorta şirketleri ve ekonomik yapıları düzenleyici kurumlar ve hastalardır" (Özkan ve diğerleri 2015:15). Bu aktörleri ve görevlerini açıkça ortaya koymak, zincirin bütününe stratejik açıdan değerlendirebilmek için büyük önem taşır. Üstelik sağlık sektöründe bazı ürünler zincir üyelerinin tamamına uğrarken, diğerleri zincirdeki her tesise ya da her işletmeye uğramamakta hatta doğrudan üreticilerden hastanelere ulaşmaktadır. Dolayısıyla, bu karmaşık zincire sağlık kuruluşları açısından tedarik lojistiği gözüyle baktığımızda; üreticilerin, dağıtıcıların, perakendecilerin ve hatta lojistik hizmet sağlayıcılarının tamamını satıcı olarak değerlendirmemiz hatalı bir yaklaşım olmayacaktır.

Öte yandan yapısal sorunlar başta olmak üzere, sağlık hizmeti sunan kurumlarda tedarik zinciri süreç akışını etkileyen pek çok faktör vardır. Bunlar, "sağlık personelinin tedarik zinciri yönetimi hakkındaki bilgi düzeyi, kullanılan ilaç ve malzemenin çeşitli olması ve farklı raf ömrüne sahip olması, yasal mevzular (patent sorunları, ilaç/malzeme sağlayıcılar arasında var olan rekabet ve düzeyi gibi), üst yönetim kademesinin tedarik zinciri faaliyetlerine destek düzeyi, tedarik zincirindeki iş süreçlerinin koordinasyonu ve uyumu" gibi unsurlardır (Bhakoo, Chan 2011:185). Ancak ve ancak tüm bu faktörler göz önünde tutularak gerekli önlemlerin alındığı bir tedarik zincirinde iş süreçleri sağlıklı ve uyumlu bir şekilde yürütülecektir.

## **Türk Sağlık Sistemi ve Tedarik Zinciri Yönetimi**

Ülkemiz sağlık kurumlarında, TZY özellikle de maliyetler üzerindeki etkileri nedeni ile göz önünde tutulması gereken bir konuma sahiptir. Örneğin, sağlık tedarik zincirinin merkezinde olan "hastanelerde toplam maliyetlerin %30 ila %40'ını tedarik ve stoklama maliyetlerinin" oluşturduğu görülmektedir (Aytekin 2009:102). Bu bağlamda, Türk sağlık sektöründe TZY'ni daha iyi kavramak için sektörün genel ekonomik çerçevesine bakmakta fayda vardır. 2015 yılı verilerine göre 78 milyon nüfusa sahip olan ülkemizde 1,514 hastane faaliyet göstermektedir (<http://rapor.saglik.gov.tr/istatistik/rapor/>:10.05.2016). Yine Sağlık Bakanlığı verilerine göre 1,514 hastanenin 707'si kamu hastanesi, 560'ı özel hastane, 177'si halk sağlığı kurumu ve 70'i ise üniversite hastanesidir. Bu doğrultuda sektörde 593,178 sağlık çalışanı istihdam edilirken, 412,762 (%70) çalışan sağlık bakanlığa bağlı kurumlarda görev yapmaktadır. Sektör 2009-2013

döneminde %8,6 büyüme gösterirken (PwC 2014), 2015 yılında yapılan toplam sağlık harcamaları ise 104, 568 Milyon TL olmuştur (bkz.Tablo 1.)

Hızlı bir büyüme oranına sahip sektörün yapısal özelliklerine bakıldığında; yasal ve sektörel yaptırımlarla biçimlenen sektörde özellikle özel sağlık kurumları arasında rekabetin yüksek olduğu gözlemlenirken, alanın sigorta sektörü ile yakın ilişkide olduğu görülmektedir (Özkan ve diğerleri 2015). Ayrıca, sağlık sistemimizde “devlet en büyük hizmet alıcı durumunda” iken, sağlık hizmetlerinin bedeli de her yıl yayınlanan Bütçe Uygulama Talimatı ve Sağlık Uygulama Tebliği ile yine devlet tarafından belirlenmektedir (Semerci 2011:55).

**Tablo 1:** Hizmet Sunucularına göre Sağlık Harcamaları Tablosu, 2015

(Milyon TL)									
	Genel devlet					Özel sektör			
	Genel toplam	Toplam	Merkezi devlet	Yerel devlet	Sosyal güvenlik	Toplam	Hanehalkları	Diğer <sup>(1)</sup>	
Toplam sağlık harcaması	104 568	82 121	25 286	927	55 908	22 446	17 315	5 131	
Cari sağlık harcaması	96 786	75 622	20 265	893	54 464	21 163	16 404	4 760	
Hastaneler	51 083	41 521	10 726	67	30 727	9 562	6 796	2 766	
Evde hemşirelik bakımı	1	-	-	-	-	1	-	1	
Ayakta bakım sunanlar	12 341	8 857	4 790	425	3 642	3 484	2 761	723	
Perakende satış ve diğer tıbbi malzeme sunanlar	25 888	19 122	70	12	19 040	6 766	5 844	923	
Halk sağlığı programlarının sunumu ve yönetimi	4 374	4 374	4 218	156	-	-	-	-	
Genel sağlık yönetimi ve sigorta	416	241	-	-	241	174	-	174	
Sınıflandırmamayan diğer kategori	2 683	1 507	461	233	814	1 176	1 003	173	
Yatırım	7 782	6 499	5 021	34	1 444	1 283	912	371	

**Kaynak:** TUIK (2015) Sağlık Harcamaları Tablosu, [http://www.tuik.gov.tr/PreTablo.do?alt\\_id=1084](http://www.tuik.gov.tr/PreTablo.do?alt_id=1084): 22.12.2016.

2012 yılı itibarıyla ülkemizde her ilde en az bir tane olmak üzere kamu hastaneleri birlikleri kurulmaya başlanmıştır. Böylelikle kamu hastanelerinde tıbbi ve idari işlerin ayrılması, idari işlerin bağlı bulunan birlikte yani tek bir yönetim altında toplanması hedeflenmiştir. Bu yapı ile beraber hastanelerdeki idari işler, hastanenin bağlı bulunduğu birliğin genel sekreterliğince yürütülmeye başlanmıştır. Tedarik zinciri yönetimi yaklaşımı açısından bakıldığında, kamu hastanelerinin ihtiyaç duyduğu her türlü ilaç, tıbbi malzeme veya cihazın, bağlı bulundukları birlikçe temin edilmeye, stoklanmaya ve dağıtılmaya başlandığı görülmektedir. Örneğin satın alma sürecinde, bir devlet hastanesinin ihtiyaç duyduğu malzeme veya ürünü bağlı olduğu kamu hastaneleri birliği genel sekreterliğine bildirdiği ve sonrasında satın almanın bu sekreterliğe bağlı satın alma birimi tarafından gerçekleştirildiği anlaşılmaktadır. Yine 2013 yılında kamu hastane birliklerine bağlı kurumlar için stok yönetimi ile ilgili bir genelge yayınlanmış hem ilaç hem tıbbi malzemenin birlik genel sekreterlerine bağlı stok yönetim birimi kontrolündeki birlik stok havuzundan temin edilmesine karar verilmiştir. Ayrıca ihtiyaç duyulan malzemenin stok havuzundan temin edilememesi durumunda, kamu hastaneler birliğine bağlı diğer kurumlardan veya Devlet Malzeme Ofisinden de temin edilebilmektedir. Bunun için ise hastaneler “ihtiyaç belirleme komisyonları” kurarak, ihtiyaçlarını birliğe bildirmektedir.

Özel hastanelere bakıldığında ise satın alma süreci, talebin üst yönetimine istek belgesi ile bildirilmesi ile başladığı görülmektedir. Üst yönetimin onayı sonrası, satın alma bölümü fiyat araştırması yapar ve satın alma usulünü belirlemektedir. Akabinde, tedarikçilerden “malzeme adı ve özellikleri, miktarı, teslim zamanı, yeri ve şeklini” (Güzel 2011) belirten bir teklif talebinde bulunmaktadır. Tedarikçiler, bir teklif mektubu ile söz konusu anlaşma koşullarını hastaneye iletir. Tüm teklif mektuplarını kapsayan bir satın alma teklif çizelgesi oluşturularak, üst yönetimin onayına sunulur. Üst yönetimin onay verdiği tedarikçi ile satın alma yöneticisi anlaşarak,

malzeme teminini sağlar. Özel Sağlık Kuruluşları Yönetim Sistemi (SKYS) ise özel hastaneler için geliştirilmiş ve 2010 yılı itibarı ile özel hastaneler tüm işlemlerini elektronik ortamda gerçekleştirmeye başlamıştır (Güzel 2011).

Sağlık kurumlarında tedarik zinciri uygulamalarına mercek tutmayı amaçlayan yazının devam eden bölümlerinde, sektöre özel olan tıbbi malzeme ve ilaç tedarikinde rol oynayan aktörler (üreticiler, toptan dağıtıcılar ve perakende dağıtıcılar) detaylı olarak incelenecektir.

## **İlaç Üreticileri**

İlaç sektörü “beşeri ve veteriner hekimlikte tedavi edici, koruyucu, besleyici ve tanı aracı olarak kullanılan, kimyasal, bitkisel, hayvansal ve biyolojik maddeleri, farmasötik teknolojiye uygun olarak ve bilimsel standartlara göre, belirli dozlarda basit veya bileşik olarak farmasötik şekil haline getiren ve seri halde üreterek, tıp ve tedavinin hizmetine sunan sanayi dalı” olarak tanımlanmaktadır (Abacıoğlu 2010:47). İlaç sektörü tedarik zincirindeki aktörler ise sırasıyla “hammadde tedarikçileri, ilaç üreticileri, ana dağıtıcı, bayi depoları, kamu veya özel eczaneler ve son olarak hastalardır” (Tengilimoğlu, Yiğit, 2013:29). Öte yandan medikal araçlar ve özel üretim ilaçlar gibi üretimi kısıtlı ve maliyetli mallar direkt olarak üreticiden alınırken, talebi çok olan umumi ilaçlar, cerrahi operasyonlarda kullanılan malzemeler tedarikçiler vasıtası ile temin edilmektedir. Ülkemiz ilaç sektörünün “7 milyar dolarlık hacmi ile dünya sıralamasında 17. sırada yer aldığı, sektörde ise toplam 332 firmanın faaliyet gösterdiği” görülmektedir (Sarsın Kaya 2016:3). Bu firmaların “71’i ilaç üreticisiyken, 6’sı yerli olan 12 firma ise yurt içinde hammadde üretimi “yapmaktadır (Sarsın Kaya 2016:9). Ayrıca ilaç endüstrisi işverenler sendikasının (İEİS) hazırladığı “Türkiye İlaç Sektörü 2015” raporuna göre, dünyanın en büyük 10 ilaç üreticisinin Türkiye pazarında satışı bulunmakta; ilk 3 sırada yer alan ABD’li Pfizer, İsviçreli Novartis ve Fransız Sanofi Türkiye’de üretim de yapmaktadır (İEİS 2016). Yerli üreticilere bakıldığında ise İstanbul Sanayi Odası (İSO) tarafından üretimden satışlar dikkate alınarak açıklanan İlk 500 Sanayi Kuruluşu listesinde dört, İkinci 500 Sanayi Kuruluşu listesinde beş ilaç üreticisi bulunduğu görülmektedir. Söz konusu firmalara ilişkin bilgiler Tablo 2’de gösterilmiştir.

**Tablo 2.** ISO İlk ve İkinci 500 Listesinde Yer Alan İlaç Firmaları (2015)

<b>Firma Adı</b>	<b>Yeri</b>	<b>Genel Sırası</b>	<b>Özel Sektör Sıralaması</b>	<b>Üretimden Satışlar (Net) (Milyon TL)</b>
<i>Abdi İbrahim İlaç San. ve Tic. A.Ş.</i>	İstanbul	124	117	770.649.761
<i>Koçak Farma İlaç ve Kimya Sanayi A.Ş.</i>	İstanbul	267	259	412.310.414
<i>Nobel İlaç San. ve Tic. A.Ş.</i>	İstanbul	299	290	382.276.958
<i>Helvacızade Gıda İlaç Kimya San.&amp;Tic. A.Ş.</i>	Konya	469	460	244.197.610
<i>Santa Farma İlaç Sanayii A.Ş.</i>	İstanbul	516	516	216.346.971
<i>Ali Raif İlaç Sanayi A.Ş.</i>	İstanbul	648	646	170.584.100
<i>İ. E. Ulagay İlaç Sanayii T.A.Ş.</i>	İstanbul	655	653	169.057.674
<i>Biofarma İlaç San. ve Tic. A.Ş.</i>	İstanbul	871	866	123.494.563
<i>Adeka İlaç San. ve Tic. A.Ş.</i>	Samsun	953	947	104.985.964

**Kaynak:** <http://www.iso.org.tr/sites/1/content/500-buyuk-liste-2015.html> = 18.10.2016.

Bu bilgiler doğrultusunda çoğu ilacın veya hammaddesinin ithal edildiği, bu durumun makro açıdan maliyetleri arttırdığı görülmektedir. Öte yandan, sağlık sektöründe maliyetler aynı zamanda üreticiler ve sağlık kurumları arasındaki iletişim ağının gücü ile de doğrudan ilişkilidir.

Birçok hastanenin kaynak planlama sistemlerinde 15.000 den fazla tedarikçi ile ilişki içerisinde olduğu görülmektedir. Böylesi bir panoramada, ülkemiz sağlık kurumlarının ihtiyaç duydukları ilaçları, sınırlı sayıdaki yerli üreticiden ve dünya çapında üretim yapan yabancı firmalardan temin ettiği görülmektedir.

### **Tıbbi Cihaz Üreticileri**

Tıbbi cihazlar sektörü “1) tomografi ve görüntüleme cihazları gibi ileri teknoloji ürünler, 2) böbrek taş kırma, sterilizasyon, defibrillatör vb. orta teknoloji ürünler 3) hastane donanımları, sarf gibi düşük teknoloji ürünleri” (Çuvalcı Özbek 2016:15) kapsamaktadır. Ülkemiz tıbbi cihaz pazarının büyüklüğü “2,421 milyar dolar, ülkenin tıbbi cihazdaki dışa bağımlılık oranı ise yüzde 85’ler civarındadır” (Çuvalcı Özbek 2016:16). Diğer bir deyişle, ülkemizde ileri teknolojik cihazlar üretilmemekte, ancak ikinci ve üçüncü gruptaki ürünler üretilmektedir. Genel tabloya bakıldığında ise sektörde “1000 kadar üretici, 2300 kadar ithalatçı, 700 kadar üretici ve ithalatçı firmanın” yer aldığı görülmektedir (T.C. Sağlık Bakanlığı 2015:20).

2008 yılından itibaren ülkemizde bulunan firmaların ürettikleri ve ithal ettikleri tıbbi cihazları, bayilerini, teknik servislerini T.C. İlaç ve Tıbbi Cihaz Ulusal Bilgi Bankası’na (TITUBB) bildirmesi gerekmektedir (T.C.Sağlık Bakanlığı 2008). Böylelikle hem üretici ve tedarikçilerin hem de sağlık kurumlarının tedarik ve ödeme süreçlerine yönelik aynı bilgiye sahip olmaları ve elektronik ortamda bilgi alışverişinde bulunmalarını sağlanmıştır.

Ayrıca, ülkemizde tıbbi cihaz üreticileri işbirliğini artırmak ve sinerji yaratmak amacı ile belirli bölgelerde kümelenmiştir. İlk ve en önemli medikal kümelenme çalışması Ankara Ostim de başlamış, günümüzde Ankara-İvedik, İstanbul, Samsun ve İzmir’de benzer medikal kümelenmeler oluşmuştur. Ankara Ostim Medikal Sanayi Kümelenmesinde toplam 76 tıbbi cihaz üreticisi, İvedik Medikal Kümelenmesinde ise 62 üretici firma faaliyet göstermektedir (T.C. Sağlık Bakanlığı 2015). Samsun’da bulunan MEDİKÜM’de ise üretim yapan 60 kadar imalatçı bulunmaktadır. Teknopark İstanbul koordinatörlüğündeki İstanbul Sağlık Endüstrisi Kümelenmesine (İSEK) bakıldığında ise sağlık teknolojileri ve yaşam ile ilgili pek çok firmanın, STK ve üniversite araştırma merkezlerinin bulunduğu görülmektedir. Öte yandan, Tıbbi Cihaz ve Tıbbi Malzeme Çalışma Grubu Raporu (T.C. Kalkınma Bakanlığı 2014), kamu, akademi ve iş dünyası arasındaki iletişim ve işbirliğinin yeterli düzeyde sağlanamadığını ve bu durumun, yerli üretimin gelişimini olumsuz olarak etkilediğini ortaya koymuştur.

Ülkemizin şu anki görünümünde sağlık sektörünün merkezinde bulunan kamu hastaneleri, tıbbi cihaz alımlarındaki en büyük aktör olup; sektördeki gelişmelerin de en büyük belirleyicisi konumundadır. Kamu hastanelerinin tıbbi cihaz ihtiyacı bağlı bulundukları Kamu Hastane Birliği tarafından toplu alım yöntemi kullanılarak karşılanmaktadır (T.C. Kalkınma Bakanlığı 2014). Tıbbi cihaz satın alımlarında, Türkiye Hudut ve Sahiller Sağlık Genel Müdürlüğü tarafından yapılan toplu alımlar ile Çerçeve İhaleler gibi toplu satın alma yöntemleri de kullanılmaktadır. Diğer taraftan, yukarıda bahsedilen çalışma grubu raporunda toplu alım ve çerçeve anlaşma dışında kalan üreticilerin pazarda rekabet etmekte zorlandıkları, üreticiler için yerel pazarın kısır kaldığı, hem yerel hem de uluslararası bayi ağının artırılmasının ise tıbbi cihaz ve malzeme sektörünün gelişmesi için önemli ve gerekli olduğu belirtilmiştir.

### **Toptan Dağıtıcılar**

Sağlık sektöründe ilaçların yanı sıra tıbbi ve eczane malzemeleri de dağıtıcılar aracılığı ile satılmaktadır. Ancak dağıtım kanalında yer alan diğer tıbbi cihaz ve malzemelerinin lojistiğinin



birçok sektördeki diğer ürünlerden pek farklı olmaması nedeniyle burada sadece ilaç lojistiğinden ve zincirin son halkası olan eczanelerden bahsedilecektir.

İlaç sektöründe faaliyet gösteren toptancılar; “ilaç üreticileri ile eczaneler, zincir eczaneler, büyük marketler ve diğer satış noktalarını kapsayan bağımsız perakendeciler, hastaneler ve eczaneler arasında ürün akımını sağlayan teşebbüslerdir” (Tengilimoğlu, Yiğit 2013:34). Bununla birlikte, ülkemizde genel olarak “üretici veya ithalatçı firmalar ilaçları ecza depolarına, ecza depoları da perakende satışı gerçekleştiren eczanelere” dağıtım yapmaktadır (Sarsın Kaya 2016:5). Geçtiğimiz yıl yapılan bir düzenleme ile ecza depolarının tanımı revize edilmiş, tanıma “veya şahsi tedavi amacıyla yurt dışından ilaç temin etmesine Bakanlıkça izin verilen işyeri” eklenmiştir (Sağlık Bakanlığı 2015b). Bu yeni tanımla beraber, ecza depolarının ülkemizde üretilmeyen ilaçları yurtdışından getirerek, bu ilaçların perakende satışı yapabilmelerinin önü açılmıştır.

Ecza depoları özeline bakıldığında ülkemizde yaklaşık “516 ecza deposunun faaliyet gösterdiği” (Sarsın Kaya 2016:4) ve pazarın, iki büyük oyuncu tarafından paylaşıldığı görülmektedir. Lider konumundaki Selçuk Ecza Deposunun 2016 yılının ilk yarısı itibarıyla pazar payı %39.76 (Kanal Finans 2016), onu takip eden Alliance Healthcare’in pazar payı ise %22 olarak tespit edilmiştir (Ekonomist 2016). Bu durum, alandaki diğer ecza depolarının rekabet gücünün düşük olduğuna işaret etmektedir.

### **Perakende Dağıtıcılar**

İlaç sektöründe perakende satıcı ile eczaneler kastedilmektedir. Ülkemizde eczacılık faaliyetleri “Eczacılar ve Eczaneler Hakkında Kanun” ile düzenlenmiştir. Türkiye İlaç ve Tıbbî Cihaz Kurumu 2014 yılında yayınladığı “Eczacılar ve Eczaneler Hakkında Yönetmelik” kapsamında eczacılığı, “hastalıkların teşhis ve tedavisi ile hastalıklardan korunmada kullanılan tabii ve sentetik kaynaklı ilaç hammaddelerinden değişik farmasötik tipte ilaçların hazırlanması ve hastaya sunulması; ilacın analizlerinin yapılması, farmakolojik etkisinin devamlılığı, emniyeti, etkililiği ve maliyeti bakımından gözetimi; ilaçla ilgili standardizasyon ve kalite güvenliğinin sağlanması ve ilaç kullanımına bağlı sorunlar hakkında hastaların bilgilendirilmesi ve çıkan sorunların bildiriminin yapılmasına ilişkin faaliyetleri yürüten sağlık hizmeti” (<http://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2014/11.08.2016>) olarak tanımlamıştır. Aynı yönetmelikte eczane ise “bir eczacının sahip ve mesul müdürlüğünde, Kanuna göre açılmış sağlık hizmeti sunan sağlık kuruluşu” olarak betimlenmektedir.

**Tablo 3:** Eczacılık ile ilgili Temel Göstergeler

<i>Eczane sayısı</i>	25.458
<i>Eczacı sayısı</i>	32.981
<i>Eczane çalışan sayısı</i>	75.482
<i>Karşılaşılan toplam reçete adedi (2015)</i>	337.626.058
<i>SGK tarafından ödenen fatura bedeli</i>	16.354.118.000 TL
<i>2016 yılı İlaç Bütçesi</i>	20.282.000.000 TL

**Kaynak:** Türkiye Eczacılar Birliği. *TEB Haberler* (2016), Sayı (1), s.12. [http://dergi.tebeczane.net/public\\_html/ARSIV-TEBHABERLER/tebhaberler\\_2016\\_01/](http://dergi.tebeczane.net/public_html/ARSIV-TEBHABERLER/tebhaberler_2016_01/) = 19 Ekim 2016.

Ülkemizde bulunan 25.458 eczanede, 32.981 eczacı görev almaktadır (Tablo 3). Sağlıkta dönüşüm programı kapsamında hem kamu hem özel hastanelerde eczane bulundurulması zorunlu hale getirilmiştir. Ayrıca, e-sağlık uygulamaları kapsamında kullanılmaya başlayan Medula ve Türkiye İlaç ve Tıbbi Cihaz Ulusal Bilgi Bankası (TİTUBB) ile tedarik sürecinin akış ve işleyiş kalitesini artırmak hedeflenmiştir. Bu kapsamda, ilacın kuruma girdiği andan çıkışına kadar

ilacı izleyen İlaç Takip Sistemi (İTS) kullanılmaya başlanmıştır. Böylelikle tüm ilaçlar kayıt altına alınarak takip edilmektedir.

Hastane eczanelerinde, her birimden gelen ilaçlar hastane bilgi yönetim sistemi (HBYS) üzerinden hastane eczanesine bildirilmekte ve ihtiyaç duyulan ilaçlar ise ihaleye çıkılarak temin edilmektedir. Sağlık Bakanlığı Türkiye İlaç ve Tıbbi Cihaz Kurumu (TİTCK) tarafından, bir eczanede bulundurulması zorunlu olan bir takım ilaçlar, büyük hacimli paranteral solüsyonlar ve zorunlu tıbbi malzemeler bulunmaktadır. Söz konusu ilaç ve malzemeler temin edildikten sonra ihtiyaca göre aylık olarak hastane eczane deposunda stoklanmaktadır (Gülüzar 2012).

Yine sağlıkta dönüşüm programı kapsamında ilaç fiyatlarında revizyonlar yapılmış, yine bazı ilaçların sadece hastanelerden hastaya ulaştırılması uygulaması getirilmiştir. Bu gelişmeler, serbest eczanelerin karlılıklarında düşüş yaratmıştır. İlaçlara yönelik talebin değişken olması, ilaçların farklı üreticiler ve dağıtım kanallarından temin edilmesi gibi faktörlerden etkilenen eczanelerin son yapısal değişikliklerle pazar paylarında bir daralma yaşadıkları görülmektedir.

### **Sağlık Tedarik Zinciri Yönetiminde Karşılaşılan Genel Sorunlar Ve Öneriler**

Sağlık kurumlarında hasta odaklı yaklaşımın hâkim olması ile hasta sağlığı ve memnuniyeti ön plana çıkmıştır. Bu durum ise sağlık personelinin donanımı kadar personeli destekleyecek tıbbi araç, gereç ve ürünün doğru zamanda, doğru yerde en uygun maliyetlerle temin edilmesini gerektirmektedir. Sağlık kurumlarının kısıtlı kaynaklarını doğru planlamaları ve dağıtmaları önemli iken, kullanılan tıbbi araç ve ürünler dikkate değer maliyetler oluşturabilmektedir. Bununla beraber, sağlık hizmetinde kullanılan araç ve ekipmanların “karmaşık ve pahalı” olması, bu araçların tedariklerinin “klasik bir satın alma sürecinden” daha fazlasını ifade eden tedarik zinciri yönetimi kapsamında ele alınmasını gerektirmektedir (Acar, Yurdakul 2013:2).

Diğer taraftan ülkemiz sağlık sistemine bakıldığında, devletin hem en önemli hizmet alıcısı hem de bu hizmetlerin düzenleyicisi konumunda olduğu görülmektedir. Bu durum, kamu hastanelerinde tedarik zinciri yönetiminin işleyişini büyük ölçüde etkilemektedir. Sağlık Bakanlığı, Kamu Hastaneleri Kurumu, Kamu İhale Kurumu, Sosyal Güvenlik Kurumu gibi pek çok kurum kamu hastanelerin tedarik sürecinde rol oynamaktadır. Sürece dâhil olan bu bürokratik kurumlar arasında ortaya çıkan aksamalar ise tüm tedarik zincirini olumsuz olarak etkileyebilmektedir (Semerci 2011). Söz konusu kurumlar arasında yürütülmeye çalışan tedarik süreci ağır işlerken, çok aktörlü yapıdan doğan iletişim sorunları yaşanabilmektedir. Bu koşullar ise sağlık hizmetinin aciliyeti ilkesi ile çelişebilen sonuçlar doğurabilmektedir. Tedarik zinciri yapısındaki çok başlı yönetim ve ilgili sorunlar, tedarik zinciri yönetiminin koordinasyon ve işbirliği ilkeleri açısından üzerine çalışılması gereken bir konu haline gelmiştir.

Yukarıda ifade edilen çok aktörlü yapının yanı sıra, özellikle Kamu Hastaneleri Birlikleri tarafından ihtiyaç duyulan malzeme, ilaç veya cihazların toplu bir şekilde büyük miktarlarda alımlarının yapılması da eleştirilmektedir. Şöyle ki, toplu ihalelere katılamayan veya ihaleyi alamayan tedarikçi veya üretici firmalar, sistemin dışında kalmakta ve sürdürülebilir karlılık elde edemeyerek, faaliyetleri sürdürmekte zorlanabilmektedir. Yapılan çalışmalar da önerilen ise ihalelerin daha küçük ölçekli olması yönündedir.

Yine tedarik zincirinin bir parçası olan stoklama özellikle kamu hastanelerinde sorun teşkil edebilmektedir. Stok takip birimi tarafından takip edilmesi gereken sürecin daha çok tıbbi birimlerce (ameliyathane, yoğun bakım servisleri vb.) yürütülmeye çalışıldığı görülmektedir (Semerci 2011). Bu da fazla veya az stok ortaya çıkmasını sağlayarak kuruma ve daha genelde topluma maliyet olarak geri dönebilmektedir. Bu noktada stok yönetimine gerekli önemiyet verilerek malzeme, cihaz veya ilacın takibinin ihtiyaç belirleme komisyonlarınca veya stok

yönetim birimlerince yapılması işin sistematığının sağlanması açısından önem arz etmektedir. Ayrıca satın alma sürecinde birimlerin bağımsız hareket etmesi engellenerek, sürecin ihtiyaç belirleme komisyonları ve merkezi satın alma birimleri tarafından yürütülmesi, yine tedarik edilen malzeme veya aracın sistematik bir şekilde birimlere ulaştırılarak, kurum içinde olası suiistimallerin önüne geçilmesi de dikkat edilmesi gereken hususlardandır.

Ayrıca hastanelerde kullanılan otomasyon sistemi tüm süreçte önemli bir veri kaynağı iken, yapılan araştırmalar çoğu zaman gerçek stok miktarı ile otomasyonda görülen miktarın farklı olduğunu ortaya koymuştur (Demiral 2013). Tıbbi birimlerin kullandıkları malzemeyi zamanında otomasyon sistemine girmesi, otomasyonda görülen ile gerçekte bulunun malzeme stoku arasında tutarlılığın sağlanması açısından kritik öneme sahiptir (Demiral 2013). Örneğin ameliyat esnasında kullanılan malzeme veya ilaçların zamanında otomasyon sistemine işlenmediği bir durumda, otomasyon verileri stok miktarı ile uyuşmayacaktır. Bu durum ise tedarik zincirinde aksamalar yaratabilmektedir. Kullanılan otomasyon sisteminin kullanışlı, basit olmasının yanı sıra tıbbi araç, malzeme veya ilacın kurumun içine girdiği andan çıktığı ana kadar geçen tüm akışı tam zamanında sistemine işlenmesi önerilmektedir.

İlaç ve tıbbi cihaz tedarikçilerine bakıldığında ise sınırlı sayıda yerel üreticinin olması, her iki alanda da ithal ürünlerin tercih edilmesi ve söz konusu ithal ürün fiyatlarının küresel ekonomik konjonktürdeki değişimlere açık olması tedarik zincirinde karşılaşılan diğer sorunlardır. Ayrıca, az sayıdaki yerel üretici tarafından üretilen tıbbi cihazların kalitesi ve ihtiyaca yönelik olma durumu ise eleştiren bir diğer konudur. Öte yandan söz konusu cihazı kullanacak olan sağlık personeli ile beraber cihazın tasarım sürecinden itibaren işbirliği yapmak, yerel üreticinin pazarlık gücünü artıracak önlemlerin başında gelmektedir. Özellikle tıbbi aracın tasarımından, aracı kullanacak personele verilecek eğitim veya kullanım sonrası bakım gibi süreçleri kapsayacak entegre ürün timlerin oluşturulması, araçların kullanım verimliliğinin yanı sıra ömrünü de artıracaktır (Acar, Yurdakul 2013).

Bu faktörler çerçevesinde bakıldığında, ülkemiz tıbbi cihaz sektöründeki tedarikçi firmaların büyük ölçüde yurt dışına bağımlı olması; firmaların üretim yapmak için karşılanması zor ar-ge ve pazarlama maliyetleri ile karşı karşıya kalmasının bir sonucu olarak ortaya çıkmaktadır. Bu firmalara üretim yapabilmeleri için teşvik verilmesi sınırlı bir öneri olmakla beraber gerek yerel gerekse küresel pazarda bayi ağlarının güçlendirilmesi de desteklenmelidir.

Öte yandan üreticilerin ve genel dağıtıcıların zincirdeki kritik konumuna benzer şekilde doktorların da tedarik zincirinde önemli rol oynaması kimi zaman sorun teşkil edebilmektedir. Bunun nedeni ise doktorların sözelimi bir cerrahi operasyon sonrasında, hastanın yatış süresi ve kullanılacak tıbbi malzemelere karar vermeleri, yani hastanın talebinin belirleyicisi olmalarıdır (Semerci 2011). Ayrıca, doktorlar ve tedarikçiler arasındaki ilişkiler, tedarik zincirinin işleyişini etkileyen bir diğer faktördür. Özellikle ilaç mümessilleri ile kurulan yakın ilişkiler, doktorların kimi ürünlerde belli markaları tercih etmelerine neden olabilmektedir. Doktorların tedarikçilerle kurdukları kişisel ilişkiler onların tercihlerini etkileyebilmekte, kimi zaman yeni çıkan malzemeleri ya da ilaçları kullanmayı ret etmelerine neden olmaktadır. Son yıllarda Sağlık Bakanlığı ilaç mümessillerinin doktorlarla ilişkilerine sınırlamalar getirmek amacıyla yeni uygulamalar başlatmıştır. Bu düzenlemelerin temelinde yatan ve önerilen asıl nokta ise doktorlar ve ilaç mümessilleri arasındaki ilişkinin bireysel düzeyden çıkarılarak, kurumsal bir çerçeveye oturtulması (örn. tüm hekimlere toplu tanıtımlar düzenlenmesi vb.) gerektiğidir.

Tüm bunlara ek olarak; sağlık hizmetlerinde risk faktörünün yüksek olması, hastaların tedirginlik, çalışanların ise fazla iş yükü ve stres taşıması durumu, TZY'ni etkileyebilen unsurlardandır

(Berry, Bendapudi 2007). Öte yandan, bu faktörler göz önüne alınarak tasarlanan ve uygulanan bir TZY, yaşanabilecek olumsuzların azalmasını sağlayacaktır. Yine hastanelerin yanlış depo yeri seçimleri veya deponun uygun fiziki koşullara sahip olmaması, tedarik sürecinde görev alan personelin yetkin olmaması, hastane yöneticilerinin tedarik zincirinin yönetimi bakış açısına sahip olmayarak süreci klasik satın alma olarak değerlendirmeleri TZY işlerliğini olumsuz yönde etkileyen önemli faktörlerdir (Berry, Bendapudi 2007). Bu unsurlara yönelik olarak başta idari ve sağlık yöneticileri olmak üzere tüm kurum personeline eğitimler vermek, ilgili beceri ve yetkinlikleri kazandırmak ve devamında süreklilik arz edebilmek için güncel bilgileri kurum içinde paylaşmak tavsiye edilmektedir.

Son olarak, hem sağlık sisteminin hem de tedarik zinciri yapısının güçlenmesi için TZY hakkındaki bilgi ve farkındalık seviyesinin yükseltilmesine yönelik çalışmaların tasarlanması, zincirdeki yerel üretici ve tedarikçi firma sayısının artmasının önünü açacak düzenlemelerin yapılması ve yürürlükteki yasal düzenlemelerin zincir içerisindeki rekabeti de göz önüne alarak geliştirilmesi önerilebilir. Yine alanda yapılmış olan akademik çalışmalarının yetersiz olduğu, alanın gelişmesi için akademik bakışı yansıtan nitelikli araştırmaların yapılmasına da ihtiyaç olduğu görülmektedir.

## **Sonuç ve Değerlendirme**

Bu çalışmada sağlık sektörü tedarik zinciri yönetimi süreçleri ve birleşenleri incelenerek, TZY hakkında genel bir bakış sunulmaya çalışılmıştır. Buna göre ülkemizde sağlık sektörü tedarik zinciri yapısı ile ilgili şu saptamalar yapılabilir:

- a) *tedarik zinciri, karmaşık ve çok parçalı bir yapı sergilemektedir.*
- b) *tedarik zincirinde faaliyet gösteren çok sayıda aktör ve bu aktörler birbirleri ile çelişen çıkarlara rağmen faaliyet göstermektedir.*
- c) *tedarik zincirinin merkezinde kamu hastane birlikleri bulunmaktadır.*
- d) *tedarik zincirinin yapısı ise kamu politikaları çerçevesinde oluşmaktadır.*
- e) *kamu hastanelerinde ilaç ve tıbbi cihaz alımı Kamu İhale Kanunu çerçevesinde ihale usulü ile Kamu Hastaneleri Birliği Sekterliklerince yapılmaktadır*
- f) *tedarik zincirinde üretimi kısıtlı ve maliyetli mallar direkt olarak üreticiden, talebi çok olan umumi ilaçlar ve cerrahi operasyonlarda kullanılan malzemeler tedarikçilerden temin edilmektedir.*
- g) *tedarik zincirinde hem ilaç hem tıbbi malzeme üretiminde yerli üreticilerin azınlıkta ve pazarlık güçleri zayıfken, küresel ölçekte üretim yapan yabancı firmalar her iki alanda da hâkim oyuncu konumundadır.*
- h) *tıbbi cihaz sektörü içerisindeki uzman kümelenme sektörün gelişmesini sağlarken, kamu, üniversite ve sanayi işbirliğini ve iletişimini arttırmaya yönelik faaliyetlere gereksinim duyulmaktadır.*
- i) *stoklamanın hem kamu hem özel eczaneler için çözülmesi gereken bir sorun olduğu; öte yandan İTS ile piyasada bulunan ilaçların takibinin yapılmasının sağlandığı görülmektedir.*

Bu saptamalar çerçevesinde, sağlık sektörünün karmaşık yapısına uygun tasarlanmış ve uygulanmış bir TZY'nin kurumun performansına olumlu katkılarda bulunarak, hastanın aldığı hizmetten, sağlık çalışanının da yaptığı işten memnuniyetini arttıracığı söylenebilir. Bu ise ancak

ve ancak zincirdeki tüm iş süreçlerin ve zincirin her bir birleşenin çelişen çıkarlarına rağmen uyum içerisinde faaliyet göstermesi ile mümkün olacaktır.

## Referanslar

- Abacıoğlu N. (2010). *Türkiye’de İlaç Sanayii*. ITO Yayınları, İstanbul.
- Acar A. Z. ve Yurdakul H. (2013). Tedarik Lojistiğinde Sistem Satın Alma Ve Entegre Ürün Timi: Sağlık Sektörü için Öneriler. *Akademik Bakış Dergisi* Ocak-Şubat, 34, 1-15.
- Akman M. (2003). *Hastanelerde Lojistik Yönetimi*. Nobel Tıp Kitapevleri, İstanbul.
- Aytekin S. (2009). Tam Zamanında Stok Yönetimi (Just-In-Time) Felsefesinin Hastane İşletmelerine Uygulanabilirliği ve Bir Üniversite Hastanesi Örneği. *Balıkesir Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 12(21), 102-115.
- Berry L. and Bendapudi N. (2007). Health care: A fertile field for service research. *Journal of Service Research*, 10(2), 111-22.
- Bhakoo V. and Chan C. (2011). Collaborative Implementation of E-Business Processes within the Health-Care Supply Chain. *Supply Chain Management: An International Journal*, 16(3), 184-193.
- Council of Supply Chain Management Professional (2013). *Supply Chain Management Definitions&Glossary*.[https://cscmp.org/sites/default/files/user\\_uploads/resources/downloads/glossary2013.pdf?utm\\_source=cscmpsite&utm\\_medium=clicklinks&utm\\_content=glossary&utm\\_campaign=GlossaryPDF](https://cscmp.org/sites/default/files/user_uploads/resources/downloads/glossary2013.pdf?utm_source=cscmpsite&utm_medium=clicklinks&utm_content=glossary&utm_campaign=GlossaryPDF), er. tar.: 06.06.2016
- Çuvalcı Özbek Y. (2016). *Sağlık/Tıbbi Cihaz Sektörü Hazırlık Çalıştay Sonuç Raporu*.<http://www.sipkonferans.com/wp-content/uploads/2016/05/Saglikta-SIP-Calistay-Sonuc%C2%B8-Raporu.pdf>, er.tar.: 29.04.2016.
- Demiral P. (2013). *Hastanelerde Malzeme Yönetimi ve İki Hastanenin Malzeme Yönetim Sistemlerinin Karşılaştırılmasına Yönelik Bir Uygulama*. Yayınlanmamış YL.Tezi, T.C.Gazi Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Douglas M. (2004). The Eight Essential Supply Chain Management Processes. *Supply Chain Management Review*, 8(6), 18-26.
- Ekonomist (6 Mart, 2016). *Türkiye’de Agresif Büyüme Planlıyoruz*.<http://www.ekonomist.com.tr/soylesi/turkiyede-agresif-buyume-planliyoruz.html>, er.tar:05.09.2016.
- Güzel A. (19 Nisan, 2011). *Özel Hastanelerde Satın Alma Süreçleri*.<http://www.ozelhastaneler.org.tr/ozel-hastanelerde-satin-alma-surecleri--alper-guzel.aspx?pageID=338&nID=5356>, er. tar.: 07.06.2016.
- Gülüzar Y. (2012). İlaç Stok Yönetimi. *TFD-KFÇG, E-bülten*, 60. [www.tfd.org.tr/kfcg/ebulten/60\\_2\\_Guluzar\\_Yildiz.pdf](http://www.tfd.org.tr/kfcg/ebulten/60_2_Guluzar_Yildiz.pdf), er.tar.: 23.06.2016.
- İlaç Endüstrisi İşverenler Sendikası. *Türkiye İlaç Sektörü 2015 Raporu*.<http://www.ieis.org.tr/ieis/tr/indicators/33/turkiye-ilac-pazari>, er.tar.:17.05.2016.
- İstanbul Sanayi Odası. *Türkiye’nin 500 Büyük Sanayi Kuruluşu. Türkiye’nin İkinci 500 Büyük Sanayi Kuruluşu*.<http://www.iso.org.tr/sites/1/content/500-buyuk-liste-2015.html>, er.tar.: 18 Ekim 2016).
- Kanal Finans. (16 Ağustos, 2016) *Selçuk Ecza SELEC Hisse Analiz ve Yorumları*.<http://kanalfinans.com/raporlar/hisse-yorumlari/selcuk-ecza-selec-hisse-yorumlari>, er.tar:05.09.2016.

- Kaya Sarsın D. (2016) *İlaç Sektörü*. İş Bankası, İktisadi Araştırmalar Bölümü, [https://ekonomi.isbank.com.tr/UserFiles/pdf/sr201601\\_ilacsektoru.pdf](https://ekonomi.isbank.com.tr/UserFiles/pdf/sr201601_ilacsektoru.pdf), er.tar.: 28.04.2016.
- Kozlenkova I. V., Hult G., Tomas M., Lund Donald J., Mena J. A. and Kecec P. (2015). The Role of Marketing Channels in Supply Chain Management. *Journal of Retailing*, 91(4), 586–60.
- Langabeer II J.R. (2008). *Healthcare Operations Management: A Quantative Approach to Business and Logistics*. Jones and Bartlett Publishers: Sudbury, MA, USA.
- Lummus R.R. and Alber K.L. (1997). *Supply Chain Management: Balancing the Supply Chain with Customer Demand*. The Educational and Resource Foundation of APICS, Falls Church, VA.
- Murphy Jr., P.R. and Knemeyer A.M. (2016). *Güncel Lojistik*. Çev. Ed. Yercan F. ve Demiroğlu Ş. Nobel Akademik Yayınları.
- Özkan O., Bayın G. ve Yeşilaydın G. (2015) Sağlık Sektöründe Yalın Tedarik Zinciri Yönetimi. *Online Academic Journal of Information Technology*, Kış 6(18), 1-24.
- Porter M. (1985) *Competitive Advantage*. The Free Press, New-York.
- PwC Türkiye. (Nisan 2014) *Türkiye Sağlık Sektörü Trend ve Öngörüler*. Yuvarlak Masa Toplantısı Raporu. <https://www.pwc.com.tr/tr/publications/industrial/healthcare/pdf/saglik-sektorundeki-trend-ve-ongoruler-nisan-2014.pdf>, er.tar.: 07.04.2016.
- Schneller E.S. ve Smeltzer L.R. (2006). *Strategic Management of the Health Care Supply Chain*. Wiley&Sons, USA.
- Scott C. ve Westbrook R. (1991). New Strategic Tools for Supply Chain Management. *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, 21(1), 23-33.
- Semerçi T. (2011). *Kamu Hastanelerinde Tedarik Zinciri*. Süleyman Demirel Üniversitesi, SBE yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Isparta.
- T.C. Ekonomi Bakanlığı. *Kümeler için Tedarik Zinciri Yönetimi Kılavuzu*, [http://www.smenetworking.gov.tr/userfiles/pdf/belgeler/ekonomiBakanligi/7\\_tedarik.pdf](http://www.smenetworking.gov.tr/userfiles/pdf/belgeler/ekonomiBakanligi/7_tedarik.pdf), er.tar.:05.09.2016.
- T.C. Kalkınma Bakanlığı. (2014). *Tıbbi Cihaz ve Tıbbi Malzeme Çalışma Grubu Raporu*. <http://www.seis.org.tr/docs/daha-cok-uretmeliyiz/kalkinma-plani/tibbi-cihaz-ve-tibbi-malzeme-calisma-grubu-raporu.pdf>, er.tar.: 09.08.2016.
- T.C.Sağlık Bakanlığı.(2016). *Doğrudan Temin Alımları Kılavuzu*. <http://tkhk.gov.tr/Bulten/Ebook/Dogrudan-temin-alimlari-kilavuzu-2016.html>,er.tar.: 18.05.2016.
- 
- (Aralık 2015a). *Türkiye İlaç ve Tıbbi Cihaz Kurumu*. Türkiye Tıbbi Cihaz Sektörü Strateji Belgesi Ve Eylem Planı Taslağı (2016-2020). <http://www.gaib.org.tr/sirkuler/Sirku-daf97b41-9b3c-4a3d-8843-f8cdfa8683e8.pdf>, er.tar.:06.09.2016.
- 
- (31 Temmuz 2015b). *Ecza Depoları ve Ecza Depolarında Bulundurulacak Ürünler Hakkında Yönetmelik*. Resmi Gazete: 29431. <http://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2015/07/20150731-1.htm>, er. tar.: 24.04.2016.
- 
- (2014). *Eczacılar ve Eczaneler Hakkında Yönetmelik*. Türkiye İlaç ve Tıbbî Cihaz Kurumu. <http://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2014/04/20140412-14.htm>, er. tar.: 11.08.2016.
- 
- (Kasım 1999). *Ecza Depoları ve Ecza Depolarında Bulundurulacak Ürünler Hakkında Yönetmelik*. Resmi Gazete: 23852. <http://www.mevzuat.gov.tr/Metin.Aspx?MevzuatKod=7.5.5543&sourceXmlSearch=&MevzuatIliski=0>, er.tar. 11.05.2016.

- 
- (Mayıs, 2013). *Kamu Hastaneleri Birliklerinde Satın Alma UygulamalarıEğitimi*,<http://www.tkhk.gov.tr/Dosyalar/effb6453290b4199b1cba493101485ee.pdf>,er.tar.:05.06.2016.
- 
- (Nisan, 2008). *TITUBB Duyurusu*. Tedavi Hizmetleri Genel Müdürlüğü.[www.saglik.gov.tr/TR/dosya/1-36945/h/ubb-duyuru-15042008.pdf](http://www.saglik.gov.tr/TR/dosya/1-36945/h/ubb-duyuru-15042008.pdf),er.tar.: 20.06.2016.
- Tengilimoğlu D. ve Yiğit V. (2013). *Sağlık İşletmelerinde Tedarik Zinciri ve Malzeme Yönetimi*. Nobel Akademik Yayıncılık, İstanbul.
- American Production and Inventory Control Society. *The Total Scope of Supply Chain Management*.<http://www.apics.org/sites/apics-blog/think-supply-chain-landing-page/thinking-supply-chain/2015/03/11/the-total-scope-of-supply-chain-management>, er.tar.: 17.04.2016.
- Türkiye İstatistik Kurumu.(25 Kasım, 2015). *Sağlık Harcamaları Tablosu*.<http://www.tuik.gov.tr/PreHaberBultenleri.do?id=18853>, er.tar.:01.08.2016.
- Türkiye Eczacılar Birliği (2016). *TEB Haberler*.(1):12. [http://dergi.tebeczane.net/public\\_html/ARSIVTEBHABERLER/tebhaberler\\_2016\\_01/](http://dergi.tebeczane.net/public_html/ARSIVTEBHABERLER/tebhaberler_2016_01/),er.t ar:16.08.2016.
- Üşümüş Eren D. (2012). *Sağlık Sektöründe Liderlik ve Örgütsel Sessizlik*. Yayımlanmamış YL Tezi, Beykent Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Wisner J.D. Tan ve K.-C. Leong G.K. (2012). *Supply Chain Management, A Balanced Approach* (3rd Eds.). South-Western Cengage, Canada.